птиц. Так, в долине Южного Буга в районе Южноукраинка и в нижней части Александровского водохранилища отмечались группы деревенских ласточек в 300—500 особей. В районе Александровской плотины встречались крупные скопления воронков в несколько сот особей. Численность стрижей была значительно ниже, она не превышала нескольких десятков особей. Южнее плотины Ташлыкской ГАЭС, на свалке, встречались смешанные кормовые скопления из 300—400 грачей, 30—50 галок и 20—30 чаек различных видов. Крупные колонии грачей расположены в непосредственной близости от зоны строительства.

Подавляющее большинство среди зарегистрированных на исследуемой территории видов — широко распространенные, банальные виды. Только пять из них: желтая цапля, орел-карлик, курганник, полевой лунь, балобан относятся к категории охраняемых и занесены в Красную книгу Украины. Как уже отмечалось, статус пребывания желтой цапли неясен. Остальные четыре вида не гнездятся в зоне затопления, следовательно, воздействие на эти виды будет иметь лишь косвенный характер, в виде сокращения пригодных для добывания корма площадей, что приведет к исчезновению охраняемых видов с исследуемой территории.

Если говорить об изменениях в орниотофауне в целом, то картина будет такова. В зоне затопления исчезнут не только все виды, связанные с наземными биотопами, но и птицы водно-болотного комплекса. Последнее будет обусловлено значительными суточными колебаниями уровня воды в Александровском водохранилище (1,3—3 м, в зависимости от реализованного варианта проекта), что создаст малопригодные для гнездования условия. В верховом водоеме Ташлыкской ГАЭС гнездование водно-болотных птиц исключено из-за еще больших суточных колебаний.

В негнездовый период (миграции, зимовки) на указанных водоемах возможны значительные скопления птиц. Наиболее интересным может оказаться Александровское водохранилище, поскольку, ежедневно будут осушаться большие участки мелководий.

Институт зоологии НАН Украины
(252601 Киев)

Получено 30.10.92

УДК 599.33:639.1.081

И. В. Жежерин, Ю. А. Реут

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДВУХ СПОСОБОВ ОТЛОВА БЕЛОЗУБОК (INSECTIVORA, SORICIDAE)

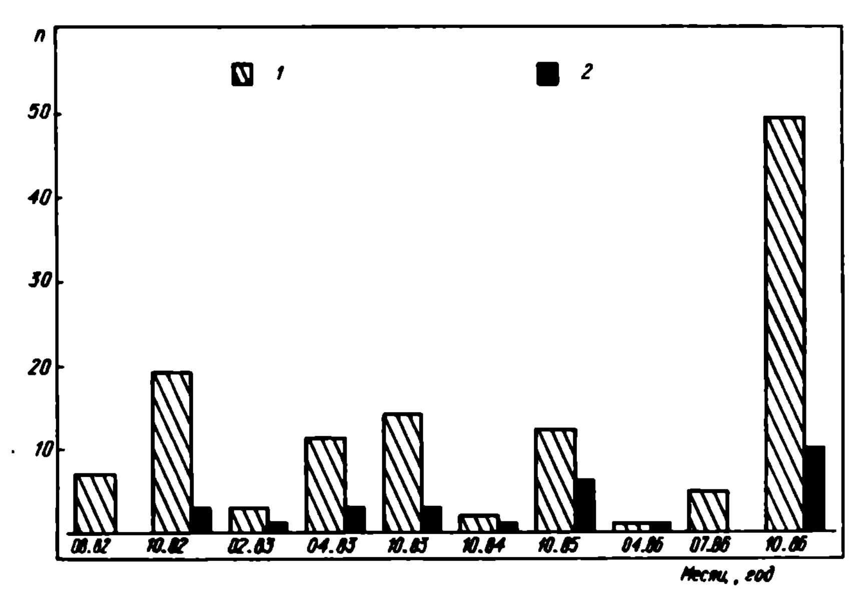
Порівняльна оцінка двох способів відлову білозубок (Insectivora, Soricidae). Жежерін І. В., Реут Ю. А. — Порівнюється ефективність плашок та конічних пасток на прикладі відлову *Crocidura suaveolans* та *C. leucodon* в заповіднику «Асканія-Нова».

Ключові слова: Soricidae, Crocidura, популяції, відлов, пастки, «Асканія-Нова», Україна.

Comparative Evaluation of Two Methods of White-Toothed Srew Catching (Insectivora, Soricidae). Zhezherin I. V., Reut Yu. A.— The efficiency of removal and cone traps is compared as examplified with Crocidura suaveolans and C. leucodon catching in Askania-Nova Nature Reserve.

Key words: Soricidae, Crocidura, population, catching, traps, Askania Nova, Ukraine.

Проблема методов отлова землероек обсуждалась в литературе неоднократно (Кучерук, 1952; Межжерин, 1956; Pucek, 1969; Pankakoski, 1977 и др.). Большинство



Результаты отлова белозубок плашками (*1*) и цилиндрами (*2*) в заповедной степи «Асканія-Нова».

Results of white-toothed shrew catching aided with removal (*1*) and cone (*2*) traps in the Askania Nova protected steppe.

авторов сходятся на том, что наилучшие результаты дают ловчие цилиндры и конусы. Так, по данным разных исследователей в ловчие конусы (цилиндры), используемые без каких-либо направляющих (канавки, заборчики), отлавливается в 5—10 раз больше землероек, чем в давилки или живоловушки (Снигиревская, 1939; Pucek, 1969; Pelican et al., 1977; Pankakoski, 1979). При проведении учетов численности мелких млекопитающих в заповеднике «Аскания-Нова» отловы проводились одновременно плашками и цилиндрами. На основании полученных данных мы сравниваем результативность этих двух ловчих средств применительно к землеройкам.

Исследование проводилось в 1983—1986 гг. в целинной степи, где обитают два вида землероек — малая (*Crocidura suaveolens* Pall.) и белобрюхая (*C. leucodon* Herm.) белозубки. Малая белозубка в асканийской степи является фоновым видом мелких млекопитающих, и в отловах на ее долю приходится 95—100 % белозубок. Работа велась на однородном нескашиваемом участке типчаково-ковыльной степи при помощи плашек «Геро» и стеклянных цилиндров. Учеты цилиндрами и плашками проводились в одни и те же сроки раз в сезон, как правило, кроме зимы. Отловы велись в течение трех суток на «стандартную приманку» (хлеб с подсолнечным маслом), с предварительным двухдневным прикормом. Ловчие цилиндры диаметром 8—10 см и глубиной около 25 см были вкопаны на площадке 100 м × 100 м с расстоянием между соседними ловушками — 5 м. На время отловов четвертая часть цилиндров открывалась (121 штука, площадка 50 м × 50 м) и один и тот же участок облавливался не чаще одного раза в год. Давилки также выставлялись площадкой размером 50 м × × 50 м с интервалом 5 м, и отлов животных на одном и том же участке проводился также не чаще раза в год. Для работы использовались плашки с трапиками, которые были отрегулированы так, что срабатывали при незначительном прикосновении, и это обеспечивало поимку даже очень мелких зверьков (минимальная масса пойманной белозубки — 2,5 г). Расстояние между площадкой с цилиндрами и площадкой с плашками не превышало 500—800 м.

Результаты отловов показали более высокую уловистость плашек (рисунок). За весь период исследования давилками отловлено 116 белозубок, а цилиндрами — только 28. Между данными учета численности этими двумя средствами отлова отмечена высокая положительная корреляция ($r=0{,}97$). Таким образом, если можно говорить о неизбирательности отлова животных цилиндрами, то и давилки в данном случае

дают сходные результаты. При использовании трапика вместо крючка для того, чтобы сработала плашка, зверьку нет необходимости трогать приманку, и белозубки попадают в давилки уже при исследовании ловушки. Подтверждением этому служит отсутствие различий в отловах белозубок в плашки, наживленные «стандартной приманкой», и салом или мясом. Малые белозубки также часто попадались в насторожен ные давилки, в которых по той или иной причине не было приманки.

Масса зверьков, отловленных плашками, была немного больше потому, что попавшие в цилиндр белозубки, голодая, быстро теряют свой вес. Выжившие зверьки в неволе, как правило, за короткое время восстанавливают исходный вес. Подобное уменьшение массы тела было отмечено нами и у животных, попавшихся в живоловушки. Поэтому для получения верной картины весовых показателей животных следует для отловов использовать плашки.

Сравнивая полученные результаты с данными других исследователей, прежде всего следует учитывать размер отверстия цилиндра (конуса). В аналогичных работах диаметр цилиндров колебался от 11,5 до 15 см, что в 2—3,5 раза больше по площади, чем у используемых нами (Pucek, 1969; Pelikan et al., 1977; Pankakokski, 1979). Если считать, что уловистость цилиндров пропорциональна площади отверстия, то в этом случае их уловистость лишь приблизилась бы к уловистости плашек. Одной из причин более высокого результата при отловах белозубок плашками, как уже говорилось, является их конструкция и высокая чувствительность.

Другая вероятная причина заключается в различиях между белозубками и бурозубками. По нашим наблюдениям, в неволе белозубки гораздо более ловко взбираются на травинки, веточки, легко передвигаются по краям разных предметов. То есть, наткнувшись на своем пути на цилиндр, белозубки, в отличие от бурозубок, часто пробегают по его краю и не падают внутрь. Поскольку большинство аналогичных исследований было проведено на бурозубках, то наши результаты в какой-то мере отражают различия между бурозубками и белозубками.

В подавляющем большинстве исследований, посвященных изучению малой белозубки, отмечается ее низкая численность. Наши наблюдения показывают, что часто бывают видны следы жизнедеятельности белозубок, слышен писк зверьков, а в ловушки с крючком или цилиндры они попадают редко. Использование же давилок с трапиком сразу меняет представления о численности белозубок. Поэтому, на наш взгляд, во многих случаях в местах характерного обитания белозубок причиной небольшого количества их в отловах является не низкая численность, а низкая уловистость обычно применяемых ловушек. Как показали исследования Н. А. Щипанова (1986), на сенобазах в Калмыкии при отловах конусами, стандартными живоловками и плашками уловистость малых белозубок составляла 2,3—5,4 особей на 100 ловушко-суток. Результаты отловов живоловками оригинальной конструкции с трапиком были значительно выше и их уловистость в среднем достигала 18,0 ос/100 лов.-сут. Также здесь были показаны незначительные различия в уловистости живоловок с приманкой и без нее, поскольку зверьки часто попадают в ловушку при ее обследовании.

В заключение следует сказать, что для определения абсолютной плотности белозубок и для наиболее результативного их отлова желательно использовать плашки с трапиком или живоловушки конструкции Н. А. Щипанова (1986). Для определения относительной численности белозубок возможно и применение цилиндров (конусов). Использование с этой целью давилок или живоловушек с крючком мало пригодно из-за нестабильной их уловистости, зависящей от многих факторов (тип приманки, состояние кормовой базы белозубок, тип и чувствительность крючка и т. д.).

Кучерук В. В. Количественный учет важнейших видов вредных грызунов и землероек // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных.— М. : Изд-во АН СССР, 1952.— С. 9—46.

Межжерін В. О. До питання про кількісний облік землерійок // Наук. зап. Київ. ун-ту.— 1956.— 15, № 3.— С. 93—97.

Снигиревская Е. М. Новое в методике количественного учета мелких млекопитающих // Природа.— 1939.— № 2.— С. 100—102.

Щипанов Н. А. К экологии малой белозубки (Crocidura suaveolens) // Зоол. журн.— 1986.— 65, № 7.— С. 1051—1060.

Pankakoski E. The cone trap — a useful tool for index trapping of small mammals // Ann. Zool. Fenn.— 1977.— 26, N 1.— P. 144—150.

Pucek Z. Trap response and estimation of numbers of shrews in removal catches // Acta ther.— 1969.— **14**, N 28.— P. 403—426.
Pelican J., Zejda J., Holisova V. Efficiency of different traps in catching small mammals // Folia zool.— 1977.— **26**, N 1.— P. 1—13.

Институт зоологии НАН Украины
(252601 Киев)
Институт животноводства
степных районов «Аскания-Нова»
(326332 Аскания-Нова)

Получено 04.03.92

УДК 599.0—13.

А. А. Власов

О РАСШИРЕНИИ АРЕАЛА ПОЗДНЕГО КОЖАНА НА ЮГО-ЗАПАДЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Про розширення ареалу пізнього лилика на південному заході Центрального Чорнозем'я. Власов А. А. — Перша реєстрація виду для Курської обл. Російської Федерації (Центрально-Чорноземний заповідник), яка свідчить на користь розширення його ареалу більш ніж на 100 км на північ.

Ключові слова: лилик пізній, ареал, Росія.

On Serotine Bat Range Expansion in South-Western Central Chernozem Area. Vlasov A. A.—The first record for Kursk oblast' in Russian Federation (Central Chernozem Nature Reserve) as an evidence of the species range expansion for more than 100 km northwards.

Key words: serotine bat, range, Russia.

Поздний кожан (*Eptesicus serotinus* Schreb., 1774) — широко распространенный представитель отряда рукокрылых, северная граница ареала которого прежде проводилась по линии Вильнюс — Харьков — Оренбург (Громов и др., 1963). В начале 60-х гг. вид обнаружен в заповеднике «Лес на Ворскле» (Белгородская обл., Борисовский р-н), что позволило отодвинуть границу его распространения на 70 км к северу от установленной первоначально (Петров, 1971).

В местах своего обитания поздние кожаны тесно связаны с поселениями человека, где их излюбленными убежищами служат чердаки, полости под обшивкой стен, щели между карнизами. С 1988 по 1993 гг. на территории усадьбы Центрально-Черноземного заповедника (ЦЧЗ) — пос. Заповедный (Курская обл., Курский р-н) отловлены паутинными сетями и найдены погибшими 5 экз. этого вида. Это первая регистрация позднего кожана для Курской обл., где ранее было отмечено 7 видов отряда рукокрылых: обыкновенный ушан, двухцветный кожан, малая и рыжая вечерницы, прудовая и водяная ночницы, нетопырь Натузиуса (Птушенко, 1937; Тимонов и др., 1986).

Первоначально для териофауны ЦЧЗ был отмечен только один вид — нетопырь Натузиуса, иногда встречавшийся в дуплах высоко спиленных пней (Елисеева, 1959). Позднее зарегистрирована рыжая вечерница, считающаяся в настоящее время наиболее распространенным видом среди рукокрылых заповедника (Гусев и др., 1989).

Центрально-Черноземный заповедник, расположенный в лесостепной зоне Российской Федерации, состоит из 5 небольших по площади участков («Стрелецкий» — 2100 га, «Казацкий» — 1600 га, «Букреевы Бармы» — 260 га, «Баркаловка» — 365 га и «Ямской» — 560 га), общей площадью около 5 тыс. га; 4 участка расположены в Курской обл. и 1 («Ямской») — в Белгородской. Важно отметить, что природные условия ЦЧЗ малопригодны для обитания рукокрылых. Примерно половину территории зани-